GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

GPI®
5252 East 36th Street North
Wichita, KS USA 67220-3205
TEL: 316-686-7361
FAX: 316-686-6746

GREAT PLAINS INDUSTRIES, INC.
"A Great Plains Ventures Subsidiary"
www.gpipumps.net
1-800-835-0113

Bomba de Combustible M-150S, M-180S y M-240S

Manual del usuario

ALTO

NO DEVUELVA ESTE PRODUCTO A LA TIENDA.

Póngase en contacto con GPI antes de devolver cualquier producto. Si falta alguna pieza o tiene algún problema con su instalación, nuestro Servico de Atención al Cliente estará encantado de ayudarle.

GPI Servicio al Cliente
800-835-0113 o
316-686-7361

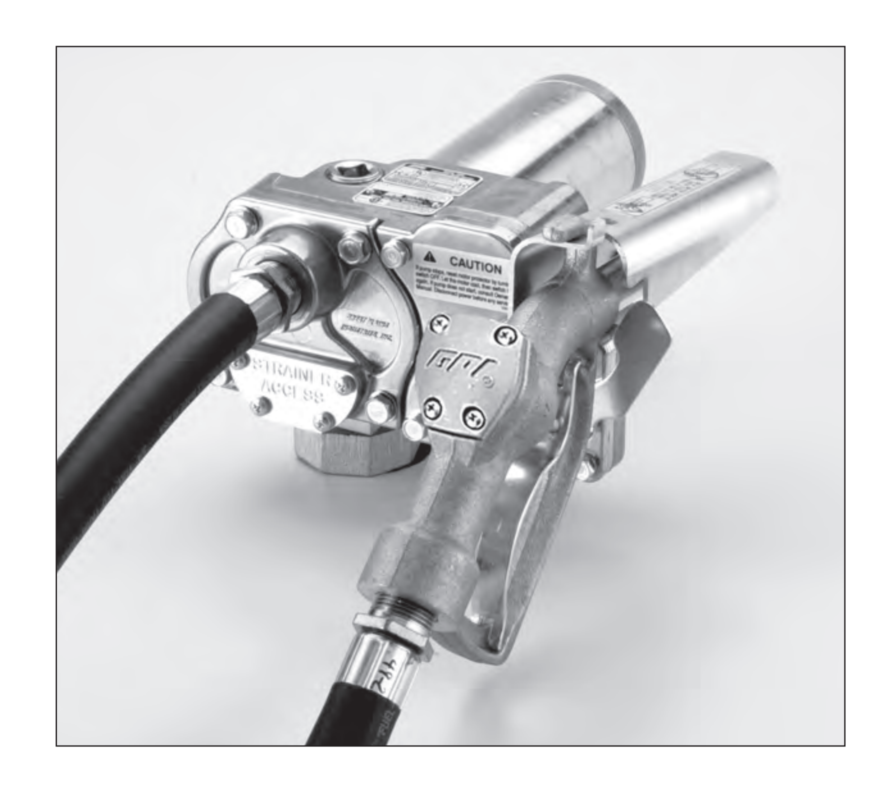


TABLA DE CONTENIDO



Great Plains Industries, Inc. es un miembro de el Instituto del Equipo del Petróleo.

Para el propietario...

Enhorabuena por la recepción de su bomba de combustible GPI. Nos complace ofrecerle un sistema diseñado para proporcionar la máxima fiabilidad y eficiencia.

Su bomba de combustible se ha diseñado, probado y aprobado para su uso con mezclas de gasolina, las mezclas de combustible diesel y el queroseno. Por favor, tome todas las precauciones debidas al manejar estos líquidos inflamables. Su seguridad es importante para nosotros.

Además, para garantizar la mayor vida útil posible, es importante que siga los procedimientos de operación y mantenimiento que se describen en este manual. Estamos orgullosos de ofrecerle un producto de calidad y confiabilidad. Junto con el uso correcto de este producto, estamos seguros de que obtendrá años de servicio seguro y confiable.

Presidente
Great Plains Industries, Inc.

INFORMACIÓN GENERAL

El propósito de este manual es ayudarle en la instalación, operación y mantenimiento de su bomba de GPI. Este manual cubre los modelos de bomba de engranajes eléctricos de 12 y 24 voltios DC M-150S, M-180S y 240S-M.

Los modelos M-150S y 180S-M deben estar conectados a una fuente de alimentación de 12 voltios DC.

El Modelo M-240S debe estar conectado a una fuente de alimentación de 24 voltios solamente.

No intente conectar ninguna bomba a una corriente alterna de 115 voltios o fuente de corriente de 230 voltios de corriente alterna.



Una válvula de derivación automática evita la acumulación de presión cuando la bomba está encendida con la boquilla cerrada. Para evitar daños, no haga funcionar la bomba más de 10 minutos con la boquilla cerrada.

El ciclo de trabajo de esta bomba es de 30 minutos encendido (ON) y 30 minutos apagado (OFF). Deje que la bomba se enfríe durante 30 minutos.

Esta bomba está diseñada para utilizarse sólo con la gasolina (hasta mezclas de alcohol de 15%, tales como E15), el combustible diesel (hasta un 20% mezclas de biodiésel como B20) y el queroseno. No use esta bomba para la distribución de líquidos que no sean aquellos para los que fue diseñado. Si usted no hace esto puede dañar los componentes de la bomba y anulará la garantía.

Esta bomba está diseñada para funcionar en un en un sistema eléctrico de automóvil de 12 voltios de corriente directa. La bomba está diseñada para funcionar con la adecuada tensión continua en los cables del motor y las tasas se determinan a este voltaje. El rendimiento puede variar debido a la longitud del cable de corriente, el estado de la batería o la salida del vehículo de carga del sistema que afectan el voltaje del sistema.

No deje el sistema en funcionamiento con fluidos. "El funcionamiento en seco" puede dañar la bomba.

No bombee el tanque completamente seco, debido a que los contaminantes de la parte inferior del tanque pueden entrar en la bomba.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



Los siguientes símbolos de seguridad de alerta se utilizan en este manual.

PELIGRO — **PELIGRO indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede provocar la muerte o lesiones graves.**

ADVERTENCIA — **ADVERTENCIA indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede causar la muerte o lesiones graves.**

PRECAUCIÓN — **PRECAUCIÓN indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede resultar en lesiones leves o moderadas.**

Es su responsabilidad:

- Conocer y seguir las normas aplicables nacionales, estatales, y los códigos locales de seguridad relacionadas con la instalación y operación de equipos eléctricos para el uso de líquidos inflamables.
- Conocer y seguir las precauciones de seguridad al manipular los combustibles derivados del petróleo.
- Cerciorarse de que todos los operadores de este equipo tienen acceso a las instrucciones adecuadas acerca de la operación y mantenimiento seguros.

Tome todas las precauciones de seguridad para la manipulación segura de los combustibles derivados del petróleo.

Para asegurar un funcionamiento seguro, todos los sistemas de transferencia de combustible deben estar haciendo tierra debidamente. Una adecuada conexión a tierra debe hacerse mediante un contacto continuo de metal a metal de uno de los componentes a otro; incluyendo desde el tanque, al tapón, a la bomba, al medidor, al filtro de la manguera, y hasta la boquilla. Se debe cerciorar de tener una conexión a tierra adecuada durante la instalación inicial y después de cualquier procedimiento de servicio o reparación. Para su tome unos minutos para leer las siguientes advertencias.

Para evitar lesiones físicas, observe las precauciones contra el fuego o explosión cuando se vierta el combustible. No haga funcionar el sistema en la presencia de cualquier fuente de incendio, incluidos los motores en marcha o caliente, cigarrillos encendidos, calentadores de gas o eléctricos.

Tome precauciones contra las descargas eléctricas cuando utilice el sistema. Shock grave o fatal puede ser el resultado de la operacion de sistemas eléctricos en lugares húmedos o mojados.

Inspeccione los cables externos de la bomba con regularidad para asegurarse de que está correctamente conectado a la batería. Para evitar descargas eléctricas, tenga sumo cuidado al conectar la bomba al contacto eléctrico.

Evite el contacto prolongado de la piel con los combustibles derivados del petróleo. Use gafas protectoras, guantes y delantales en caso de salpicaduras o derrames. En caso de salpicaduras o derrames, cambie su ropa saturada o mojada y lavese la piel inmediatamente con agua y jabón.

Cuando de mantenimiento a la bomba, observe las precauciones contra las descargas eléctricas. Siempre desconecte corriente antes de reparar o darle mantenimiento. Nunca suministre corriente eléctrica al sistema cuando quite alguna de las cubiertas eléctricas.

Si se utiliza solvente para limpiar los componentes de la bomba o en el tanque, tenga en cuenta las recomendaciones del fabricante del solvente para el desecho de el mismo.

INSTALACIÓN

Esta bomba está diseñada para autopurga con los engranajes en seco. Anticipe el modo de aspiración de la siguiente manera:

Boquilla manual:	5.5 pies (1.7 m) con diesel 6,7 pies (2,1 m) con gasolina
Boquilla Automática:	4.8 pies (1.5 m) con diesel 5.8 pies (1.8 m) con gasolina

Si usted requiere una mayor capacidad inicial, cubra el engranaje de líquido quitando el tapón en la parte superior de la bomba y vierta una pequeña cantidad de aceite de motor en la cavidad del engranaje. Vuelva a colocar el tapón y vuelva a intentarlo. Una válvula de pie con la reducción de la presión puede ser necesaria para mantener la lubricación.

Asegúrese de que todas las conexiones roscadas de combustible se envuelven con tres o cuatro vueltas de cinta de hilo o un sellador de rosca aprobado para su uso con combustibles derivados del petróleo.

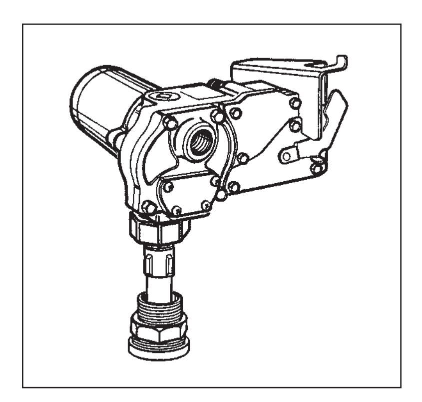
Instale tapón adaptador y tubería de succión

- Apriete el tapón adaptador cómodamente en el tanque de combustible.
- Coloque la junta de anillo de la unión en la conexión de entrada en la parte inferior de la bomba.
- Pase el tubo de aspiración en el conector de entrada y apretar hasta que quede ajustado.

Instale la bomba en el tanque

- Limpie el interior del depósito de polvo y materiales extraños.
- Extienda la tubería de aspiración en toda su longitud e insertela en la abertura del tanque. (Figura 1)

Figura 1



La tubería de succión se ajusta a la longitud necesaria para reposar en el fondo del tanque.

- Coloque la bomba en el adaptador de tapón y apriete el anillo de unión con una llave de tubo. Asegúrese de que el anillo de unión no se hace rosca.
- Para evitar la acumulación de presión y las posibles fugas de combustible a través de la boquilla, asegúrese de que el tanque se ventila. Una tapa de ventilación nominal de 3 psi o menos se recomienda.

Instalación de conexiones eléctricas

Se incluye una conexión a tierra. Se identifica como un tornillo de color verde de cabeza vinculante en la cavidad eléctrica.

Los modelos M-150S y 180S-M deben estar conectados a una fuente eléctrica de 12 voltios de corriente directa.

El Modelo M-240S debe estar conectado a una fuente de eléctrica de 24 voltios de corriente directa.

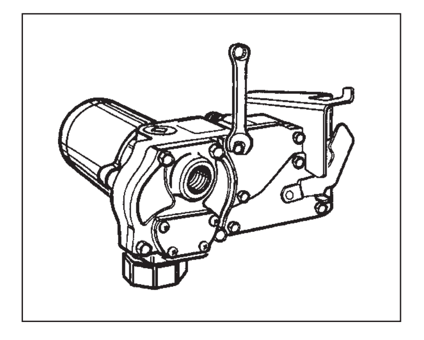
No intente conectar la bomba a una corriente alterna de 115 voltios o fuente de corriente alterna de 230 voltios.

Para la instalación en zonas no clasificadas, el cable de suministro eléctrico, fusibles y el agarre de alivio de tensión puede ser utilizados.

NOTA: Estos componentes no han sido evaluadas como parte del Equipo denominado UL y no están destinados a ser utilizados en una ubicación peligrosa (Clasificada).

Para instalar el cable eléctrico, retire la cubierta eléctrica. (Figura 2)

Figura 2



Si es necesario, corte el cable de alimentación a la longitud deseada. Despoje una franja de 3 a 4 pulgadas (7,5 a 10 cm) de aislamiento exterior desde el extremo del cordón de eléctrico. Luego tire de 1 / 2 pulgada (1,3 cm) de aislamiento de los cables del cable eléctrico.

Deslice el agarre del tubo pasacables de modo que el extremo roscado de agarre del tubo pasacables esta orientado hacia los cables pelados del cable eléctrico. (Figura 3)

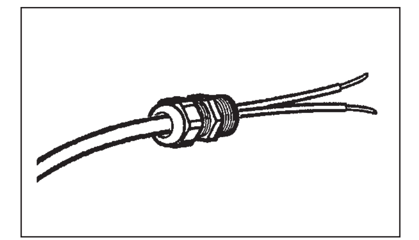


Figura 3

Inserte el cable de eléctrico a través de la conexión NPT de 1 / 2 pulgada en la parte posterior de la bomba. (Figura 4) Usando unas tuercas de alambre, conecte de cable negro a cable negro y de cable rojo al rojo en la cavidad de la bomba eléctrica. Coloque los cables dentro de la cavidad eléctrica y apriete el agarre del tubo pasacables de forma segura. Asegúrese de que las superficies estén limpias. Instale la cubierta eléctrica y apriete bien.

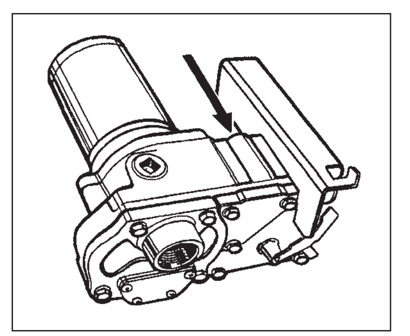


Figura 4

⚠ ADVERTENCIA

Cuidadosamente encamine el cable de eléctrico a la batería, la protección del cable de alimentación de las superficies calientes, bordes afilados o cualquier cosa que pueda dañar el cable de eléctrico, dando lugar a un cortocircuito.

Un fusible se proporciona para proteger el cable eléctrico y el motor. Instale el fusible en el cable rojo del cable de eléctrico lo más cerca posible de la batería. Conecte el cable rojo del fusible al lado positivo (sin tierra) de la batería. Conecte el cable negro al lado negativo (tierra) de la batería.

El incumplimiento de estas instrucciones puede ocasionar la muerte, lesiones graves o pérdida del equipo debido a un cortocircuito, incendio o explosión.

⚠ PELIGRO

Si la bomba se va a instalar en una ubicación peligrosa (clasificada), debe ser instalada por un electricista autorizado y conforme a los códigos del National Fire Protection Association (NFPA) 30 y 70. Usted como propietario, es responsable de ver que la instalación y el funcionamiento de la bomba cumple con los códigos NFPA, así como códigos locales y estatales aplicables. Conducto rígido debe ser utilizado para instalar el cableado. Tenga en cuenta que los cables están sellados de fábrica para aislar el motor de la caja de conexiones.

El incumplimiento de estas instrucciones de cableado puede causar la muerte o lesiones graves causadas por descargas eléctricas, incendios o explosiones.

Instale la manguera y la boquilla

Después de sellar las hebras, apriete la manguera a la conexión de salida de la bomba y a la boquilla de la manguera. La boquilla puede ser colocada en el soporte de boquilla sólo cuando la bomba está apagada.

El soporte de la boquilla permite que la bomba se quede bloqueada cuando está en su lugar.

OPERACIONES

SIGA SIEMPRE LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD AL OPERAR ESTE EQUIPO. REVISIÓN DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD. Antes de cada uso, repare fugas alrededor de los sellos o las conexiones. Asegúrese que las mangueras estén en buen estado y las conexiones estén bien apretadas. Asegúrese de que el área de trabajo esté seco. **ASEGÚRESE QUE LA BOMBA HACE TIERRA CORRECTAMENTE.** Repare cualquier cableado corroído o dañado antes de su uso. Asegúrese de que el depósito contiene suficiente combustible. Asegúrese de que el combustible no está contaminado con desechos.

Para despachar de combustible

Encienda la bomba mediante levantando la boquilla de su soporte y empujando hacia arriba la palanca del interruptor. Inserte la boquilla en el tanque de recepción y apriete el gatillo para iniciar el flujo de combustible. Cuando haya terminado, suelte la manija de la boquilla, apague la bomba y regrese la boquilla de nuevo a su soporte.

Esta bomba está diseñada para autopurga. Si el combustible no sale durante 15 a 20 segundos, apague la bomba y se refieren a la información de cebado en la sección de solución de problemas.

Una válvula de derivación automática evita la acumulación de presión cuando la bomba está encendida con la boquilla cerrada. Para evitar daños a la bomba, no haga funcionar la bomba durante más de 10 minutos con la boquilla cerrada.

Protector de motor
(modelos M-150S y sólo M-180S)

La bomba contiene un protector de motor que proporciona una protección adicional contra el daño del motor. Se debe ajustar a mano.

Si se dispara el protector de motor, reajustelo desconectando el interruptor. Deje que la bomba se enfríe luego encienda de nuevo. Si el protector del motor se dispara de nuevo, consulte la sección de Solución de Problemas de este manual.

Protector de motor (Modelo M-240S)

Un fusible en línea ofrece protección del motor en los modelos de 24 voltios. Siga las instrucciones en la Sección de Reparación para reemplazar el fusible.

MANTENIMIENTO

Esta bomba está diseñada para un mantenimiento mínimo. Los cojinetes del motor están sellados y no requieren lubricación. Inspeccione la bomba y los componentes de forma para regular que no haya fugas de combustible y asegurese de que el cable de la manguera y de corriente están en buenas condiciones. Mantenga el exterior de la bomba limpia para ayudar a identificar las fugas.

No use esta bomba de agua, productos químicos o herbicidas. Dispensar cualquier líquido distinto de los indicados en este manual puede dañar la bomba. El uso de la bomba con líquidos no autorizados, sanulará la garantía.

Para limpiar o sustituir filtro

Apague la bomba y desconecte la corriente. Quite la tapa del filtro. (Figura 5) Retire el filtro de entrada y compruebe si hay daños u obstrucciones. Limpie el filtro con un cepillo de cerdas suaves y disolvente. Si el filtro está muy sucio, el aire comprimido puede ser utilizado. Si está dañado, reemplace el filtro.

Coloque el colador en la cavidad. Limpie la cubierta y la junta tórica. Cubra el anillo con un poco de grasa. Asegúrese de que la placa de cierre del anillo o está mal asentada y apretar la placa de la cubierta del filtro.

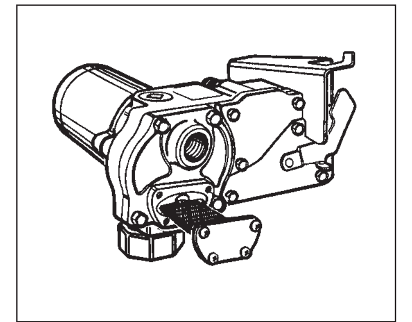


Figura 5

REPARACIÓN

Revise con cuidado todas las piezas de desgaste o deterioro. Reemplace los componentes, según sea necesario. La lista ilustrada de piezas da información sobre piezas de recambio y kits.

Revise las instrucciones de seguridad antes de continuar.

⚠ ADVERTENCIA

Observe las precauciones contra las descargas eléctricas cuando de mantenimiento a la bomba. Siempre desconecte la corriente antes de reparar o darle mantenimiento. Nunca suministre energía eléctrica al sistema cuando alguna de las cubiertas se quitan.

⚠ ADVERTENCIA

Evite el contacto prolongado con la piel con los combustibles derivados del petróleo. Usar gafas protectoras, guantes y delantales en caso de salpicaduras o derrames. cambie su ropa saturada o mojada y lavese la piel inmediatamente con agua y jabón.

Retire la bomba del tanque

- Apague la bomba y desconecte de la corriente.
- Gire el anillo de unión a la izquierda para liberar el conector de entrada.
- Levante la bomba y la tubería de succión hacia arriba desde el adaptador de tapón.
- Elevar la boquilla y la manguera para permitir que el exceso de combustible fluya hacia el tanque.
- Limpie el sistema con un paño limpio.

Servicio de la junta tórica

Un Juego de Sellado anti-humedad contiene todos los sellos de la bomba y debe estar a mano cuando se realizan reparaciones. Los sellos antiguos, entonces podrán ser sustituidos por los nuevos sellos.

En general, cuando haga la inspección de las juntas tóricas, busque roturas, desgaste y signos de deterioro, tales como la hinchazón. Vuelva a ajustar, según sea necesario. Antes de terminar, cubra las juntas tóricas con grasa ligera.

Reemplace de los engranajes y la llave de la unidad

- Apague la bomba y desconecte de la corriente.
- Quite la tapa del engranaje. (Figura 6)

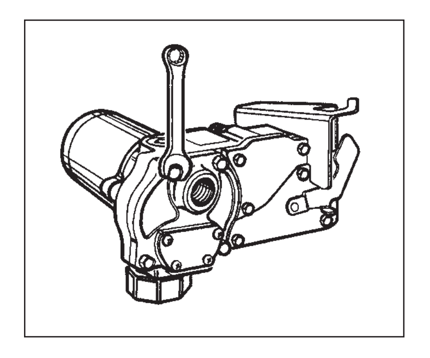


Figura 6

- Levante la tecla de transmisión y engranajes de la bomba. (Figura 7)

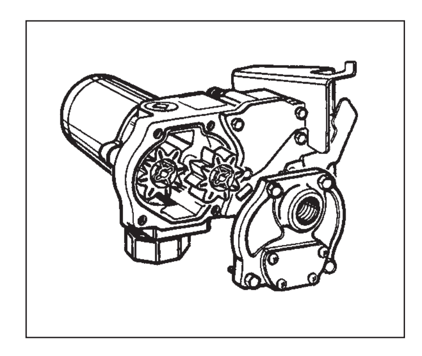


Figura 7

- Inspeccione los engranajes y la clave para el desgaste y daños. Vuelva a colocar, según sea necesario.
- Limpie la cavidad del engranaje con un paño limpio.
- Reemplace los engranajes. Asegúrese de que giren libremente.
- Cambie la llave de la unidad.
- Asegúrese de que la placa de la cubierta del engranaje de junta tórica está en su lugar. Apriete la placa de la cubierta.

Limpiar o reemplazar el desvio de presión vinculante

- Apague la bomba y desconecte de la corriente.
- El uso de un trinquete o extensión, quite el tapón de la tubería desde el puerto de salida superior. (Figura 8)

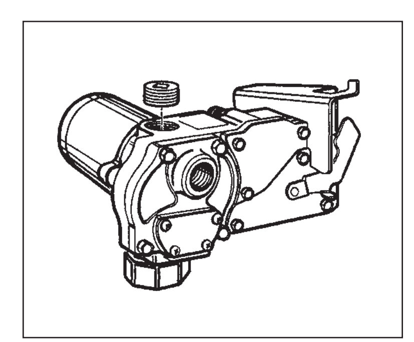


Figura 8

- Quite la tapa del engranaje y la junta tórica de la carcasa de la bomba.
- Levante la llave de unidad y dos engranajes de la bomba.
- Para limpiar el desvio de presión vinculante:
  a. Con un paño limpio, limpie la cavidad de asiento a través del puerto de salida superior.
  b. Empuje hacia abajo en el asiento hasta que la junta tórica del asiento se expone dentro de la carcasa. (Figura 9)

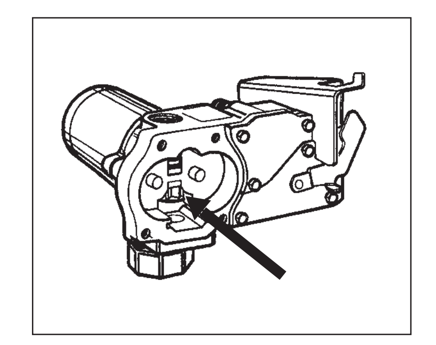


Figura 9

  c. Con un paño limpio, gire el asiento y limpie a fondo.
- Para quitar o reemplazar el disco desvio de presión vinculante:
  a. Como anteriormente, empuje hacia abajo en el asiento hasta que la junta tórica está expuesta.
  b. Retire la junta tórica con un pequeño destornillador o herramienta similar. Tenga cuidado de no dañar el asiento o la junta tórica. (Figura 10)

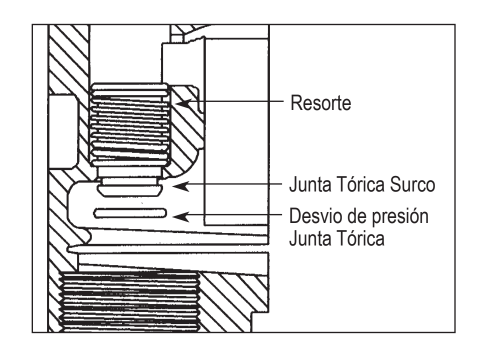


Figura 10

  c. Desde el interior de la caja, utilice un destornillador pequeño para empujar el asiento y la primavera a través del puerto de salida superior. (Figura 11)

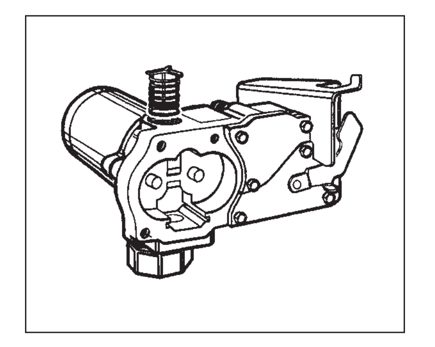


Figura 11

d. Limpie las cavidades de asiento y equipo con un paño limpio.

e. Vuelva a colocar el asiento, la junta tórica, y el resorte, según sea necesario.

NOTA: Reemplace la junta tórica en caso de deterioro, o si se hincha o se suelta.

- Para el montaje, coloque el resorte y en la cavidad de asiento a través del puerto de salida superior. Comprimir el asiento en el alojamiento hasta el muñeco aparece en la cámara baja. (Ver Figura 10) Cubra la junta tórica ligeramente con grasa y se deslizan sobre la cabeza del muñeco. Asegúrese de que el anillo está bien asentada.
- Empuje el asiento a través del puerto de salida de arriba para asegurarse de que se mueva libremente.
- Instale el tapón de la tubería de nuevo.
- Reemplace los engranajes y la llave de la unidad. Hacer que los engranajes giran libremente sin la llave.
- Asegúrese de que la placa de la cubierta del engranaje de la junta tórica está en su lugar. Apriete la placa de cierre a la carcasa de la bomba.

Reemplace el interruptor de corriente

- Apague la bomba y desconecte de la corriente.
- Quite la tapa del interruptor de la carcasa de la bomba. (Figura 12)

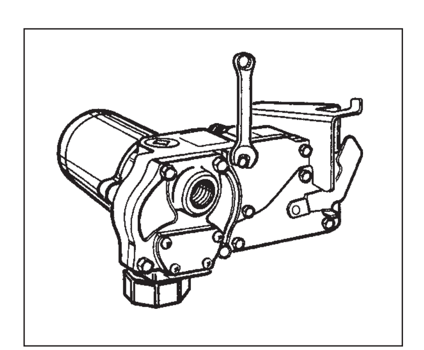


Figura 12

- Quite el tornillo de cabeza torx, luego retire el conjunto del interruptor. (Figura 13)

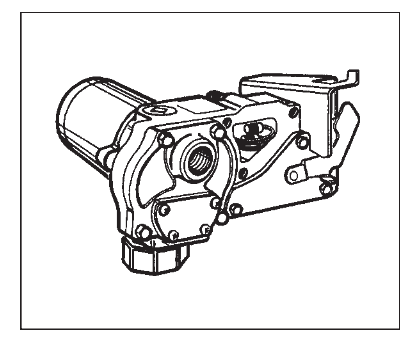


Figura 13

- Para los modelos M-150S y 180S-M: Quitar uno de los cables de la bomba de la parte posterior del switch y un cable del protector del circuito.
- Sólo para el modelo M-240S: Retire los dos cables de la bomba de la parte posterior del interruptor.
- Instale un interruptor de nuevo invirtiendo el procedimiento anterior. Inserte el conjunto del interruptor en la cavidad de la bomba. Coloque el cable rojo entre el interruptor y la pared de la bomba. Asegúrese de que la junta tórica está correctamente asentada antes de apretar la placa de cierre del interruptor.

NOTA: Para el correcto funcionamiento de la palanca del interruptor y la leva, coloque la placa de montaje para el interruptor con una distancia de 0,175 pulgadas o aproximadamente 3/16 de pulgada. (Figura 14)

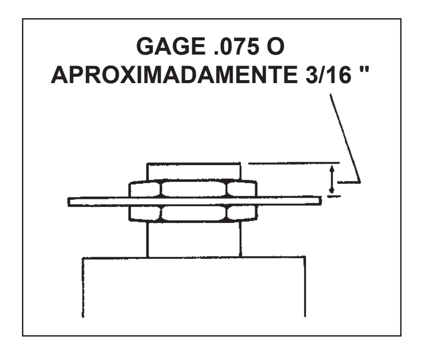


Figura 14

Reemplazar el protector del motor

NOTA: La bomba puede permanecer en el tanque durante el cambio del protector de el motor.

- Apague la bomba y desconecte de la corriente.
- Quite la tapa del interruptor de la carcasa de la bomba. (Figura 15)

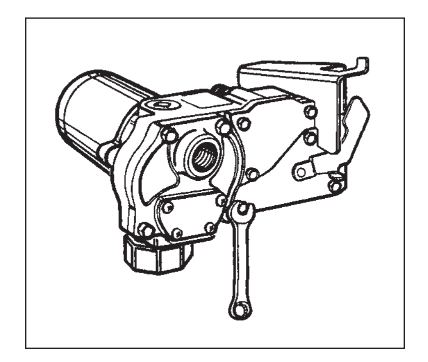


Figura 15

- Quite el tornillo del interruptor soporte de montaje y tire suavemente de el interruptor de la cavidad del interruptor. (Figura 16)

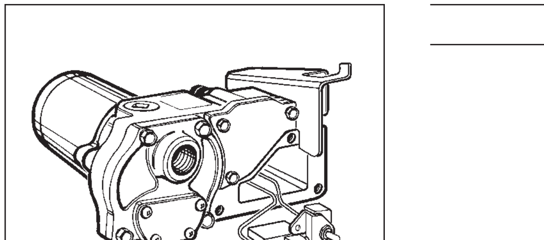
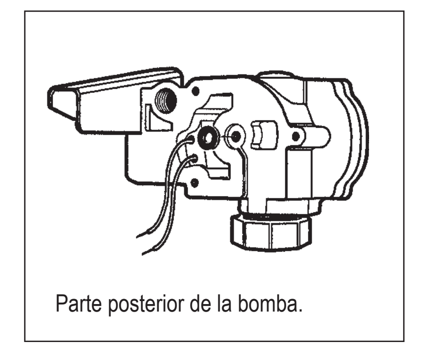


Figura 16



Parte posterior de la bomba.



Figura 17

NOTA: El interruptor que se muestra es para los modelos M-150S y 180S-M. Para cambiar el de el modelo M-240S no requiere un cable de puente y el interruptor.

- Retire los cables de color rojo de las terminales en la parte posterior del interruptor.
- Quite el cable restante en el protector del motor; a continuación, quite el protector del motor de la cavidad del interruptor.
- Instale el nuevo protector de motor, invirtiendo el procedimiento anterior.

NOTA: Asegúrese de que la junta tórica está correctamente asentada antes de apretar la placa de cierre del interruptor.

Vuelva a colocar la palanca o el interruptor de palanca del eje de la junta tórica

- Apague la bomba y desconecte de la corriente.
- Quite la tapa del interruptor de la carcasa de la bomba.
- Quite el tornillo que conecta la leva del interruptor de la placa de cierre.
- Retire la leva y la palanca del interruptor.
- Cambie la palanca del interruptor o el interruptor eje de la palanca de la junta tórica, según sea necesario.
- Vuelva a montar invirtiendo el procedimiento anterior. Asegúrese de que la junta tórica está correctamente asentada antes de apretar la placa de cierre.

Reemplace sello del eje del motor

- Apague la bomba y desconecte de la alimentación.
- Quite la tapa del engranaje, los engranajes, y la llave como se describe en las instrucciones de sustitución de engranajes.
- Retire el motor de la carcasa de la bomba.
- Retire el sello del eje del motor haciendo palanca con un destornillador pequeño. (Figura 17)
- Lubrique el eje del engranaje con WD-40 o un aceite similar penetrante.
- Presione un nuevo sello del eje del motor de manera uniforme en la carcasa de la bomba hasta que se asiente. Lubrique el sello con un aceite de motor ligero.
- Deslice suavemente el eje a través del sello hasta que el motor quede al ras contra la carcasa de la bomba.
- Ajuste el motor a la carcasa de la bomba. Compruebe la correcta instalación de un calibrador de trabajo .0015 alrededor de la brida del motor. El indicador no debe caber entre la brida y la carcasa.
- Instale los engranajes y la clave de la unidad como se describe en las instrucciones de sustitución de engranajes.

Reemplace de el motor

Con el fin de preservar el listado UL o certificación CSA para la seguridad de la bomba, devuelva la bomba entera a la fábrica para su reparación o el reemplazo del motor. Para mantenimineto de los productos fuera de la fábrica, la placa UL O CSA debeN ser borradaS para indicar que el equipo ya no puede cumplir los requisitos de UL o CSA. Esto no se aplica a los productos de servicio fuera de la fábrica en el marco del programa de UL para los motores reconstruidos para su uso en lugares peligrosos y del programa de reconstrucción de CSA.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

SÍNTOMA	CAUSA PROBABLE	ACCIÓN CORRECTIVA
A. EL MOTOR NO FUNCIONA	1. Fusible quemado	Inspeccione el fusible en el portafusibles del cable de corriente. Si está quemado, cámbielo.
	2. Interruptor defectuoso	Retire el interruptor de la placa de cierre e inspeccione el interruptor. Reemplace si fuera necesario.
	3. Motor quemado	Reemplace el motor como se describe en la Sección de Reparación.
	4. Switch o conexiones eléctricas defectuosas (modelo M-150S y el modelo M-180S)	Inspeccione para identificar el protector de motor dañado, el cableado defectuoso o interruptor, o conexiones inadecuadas. Reemplace si es necesario y vuelva a instalar.
	5. Disyuntor disparado	Apague la corriente en su origen. Inspeccione la bomba de fondo, limpie o repare. Restablezca el interruptor automático girando el interruptor de encendido y vuelva a encenderla.
B. El MOTOR FUNCIONA, PERO NO BOMBEA	1. La tubería de succión está obstruida, o dañada	Retire la bomba del tanque. Inspeccione el tubo de succión. limpie o reemplace, según sea necesario.
	2. Placa de cierre de engranajes o junta tórica dañadas	Retire e inspeccione la cubierta y la junta tórica. Reemplace, según sea necesario. Refiérase a la Sección de Reparación en el Servicio de las juntas tóricas.
	3. Filtro obstruido o defectuoso	Retire el filtro de placa de cierre. Retire y limpie el colador. Instale de nuevo.
	4. Junta tórica del Desvio de presión vinculante gastada o faltante	Inspeccione la junta tórica con las instrucciones en la Sección de Reparación. Reemplace, si fuera necesario.
	5. Asiento de derivación del anillo o sucia	Retire el conjunto del asiento y el asiento de limpieza y de la cavidad.
	6. Desvio de presión vinculante dañado	Lea las instrucciones de uso en la Sección de Reparación, quite el desvio de presión vinculante, el resorte, y la junta tórica. Limpie la cavidad. Inspeccione y reemplace los componentes según sea necesario.
	7. Sistema da filtración de aire	Apriete todos los accesorios de la bomba y las conexiones. Inspeccione que el tubo de succión no tenga fugas o daños.
	8. Sistema de aire bloqueado	Esto puede ocurrir si se utilizan metros de filtro, o una boquilla fuera de la plataforma automática externos. Para corregir esto, quite el tapón de la tubería en el puerto de salida de arriba y llene la cavidad del engranaje con el combustible. Se recomienda el uso de una pistola automática de suministrado de fábrica.
	9. Mala conexión o de baja tensión	Asegúrese de que las conexiones eléctricas están seguras. También puede comprobar el voltaje de la batería.
	10. Suministro de combustible de bajo nivel	Llene el tanque.
	11. Motor en marcha hacia atrás debido a la polaridad incorrecta	Conecte el cable rojo al lado positivo (+) hacia sin conexión a tierra de la batería. El engranaje con la llave debe girar a la izquierda.
C. BAJO CAUDAL	1. Mala conexión o de baja tensión	Asegúrese de que las conexiones eléctricas están seguras. También puede revisar el voltaje de la batería.
	2. Colador parcialmente obstruido	Quite la tapa del filtro. Quite y limpie el filtro. Instale de nuevo.
	3. La tubería de succión está obstruida o dañada	Retire la bomba del tanque. Inspeccione el tubo de succión. Limpie o reemplace, según sea necesario.
	4. Depósito de combustible vacío	Llene el tanque.
	5. Uso de la boquilla fuera de la plataforma automática	Se recomienda el uso de la pistola automática suministrada de fábrica.
	6. Sistema de filtración de aire	Apriete todos los accesorios de la bomba y las conexiones. Inspeccione que el tubo de succión no tenga fugas o daños. Vuelva a colocar, según sea necesario.
	7. El resorte del Desvio de presión vinculante está suelto	Usando las instrucciones en la Sección de Reparación, quite el Desvio de presión vinculante e inspeccione el resorte. Reemplace, si fuera necesario.

(continúa en la página siguiente)

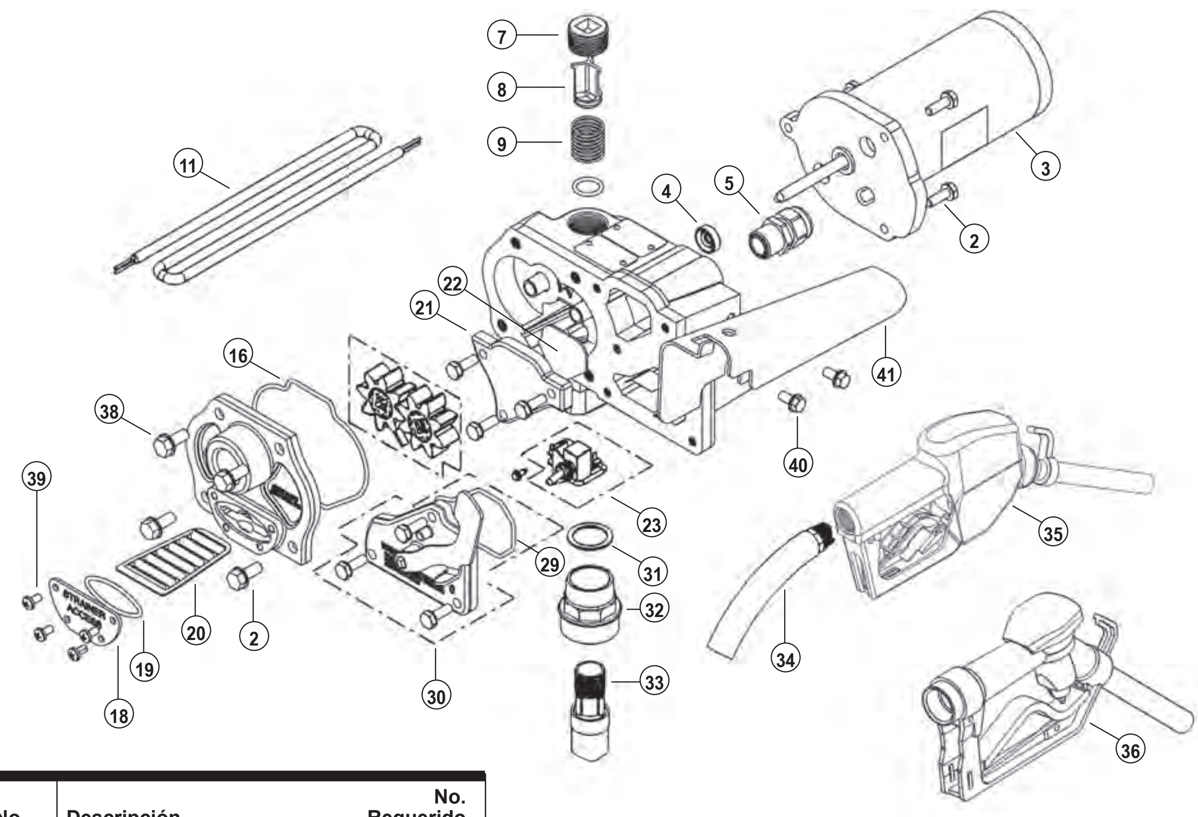
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

SÍNTOMA	CAUSA PROBABLE	ACCIÓN CORRECTIVA
D. EL MOTOR SE ATASCA	1. El Protector de motor se ha activado	Apague el interruptor. Deje que el motor se enfríe y vuelva a encender el interruptor.
	2. Engranajes bloqueados	Retire la placa de la cubierta de engranajes e inspeccione los engranajes y la llave. Haga que los engranajes se muevan libremente sin la llave. Reemplace de ser necesario.
	3. Cableado defectuoso	Utilice las instrucciones de cableado en la sección de instalación para garantizar conexiones adecuadas.
	4. Desvio de presión vinculante dañado	Usando las instrucciones de uso en la Sección de Reparación, quite el desvio de presión vinculante, el resorte, y la junta tórica. Limpie la cavidad. Inspeccione y reemplace los componentes según sea necesario.
	5. Motor defectuoso	Reemplace el motor como se describe en la Sección de Reparación.
E. EL INTERRUPTOR NO ENCIENDE EL MOTOR	1. Switch o conexiones eléctricas defectuosas (modelo M-240S)	Inspeccione si hay un fusible quemado, cableado defectuoso o interruptor, inadecuado conexiones eléctricas. Reemplazar o instalar de nuevo, según sea necesario. Consulte las instrucciones de sustitución del interruptor en la Sección de Reparación.
	2. Motor quemado	Reemplace el motor como se describe en la Sección de Reparación.
	3. Protector de motor activado	Apague el interruptor. Deje que el motor se enfríe y vuelva a encender el interruptor.
	4. Switch o conexiones eléctricas defectuosas (modelos M-150S y 180S-M)	Inspeccione si el protector de motor se encuentra dañado, hay un fusible fundido, cableado defectuoso o interruptor, o conexiones eléctricas inadecuadas. Reemplace si es necesario y vuelva a instalar.
F. RAPIDO CALEN-TAMIENTO DE MOTOR	1. Ciclo de trabajo demasiado largo	El funcionamiento de la bomba no debe superar el ciclo de trabajo estándar de 30 minutos y 30 minutos apagado. Deje que la bomba se enfríe durante 30 minutos.
	2. Filtro obstruido	Quite el filtro de placa de cierre. Retire y limpie el colador. Instale de nuevo.
	3. La tubería de succión está obstruida o dañada	Retire la bomba del tanque. Inspeccione el tubo de succión. Limpie o reemplace, según sea necesario.
	4. Engranajes desgastados	Retire la placa de cubierta de engranajes e inspeccione los engranajes y la llave. Hacer que los engranajes se muevan libremente sin la llave. Reemplace, si fuera necesario.
	5. Bajo nivel de combustible	Llene el tanque.
	6. Demasiado tiempo de uso en modo de derivación	El límite de tiempo de operación en derivación es de 10 minutos.

ESPECIFICACIONES

	M-150S	M-180S	M-240S
Aplicación:	Diseñado para la transferencia segura de los combustibles derivados del petróleo de baja viscosidad como la gasolina (hasta mezclas de 15 % de alcohol, tales como E15), el combustible diesel (hasta las mezclas de un 20% de biodiesel como B20) y el queroseno. La bomba está diseñada para un montaje permanente en los tanques de almacenamiento ventilados.		
Carcasa de la bomba:	Ligera, resistente a la corrosión, cuerpo de aluminio fundido, con anillo de unión de fácil instalación.		
Rendimiento:			
Indice de la bomba:	Hasta 15 GPM (57 LPM)	Hasta 18 GPM (68 LPM)	Hasta 15 GPM (57 LPM)
Ciclo de funcionamiento:	30 min. encendido, 30 min. apagado	30 min. encendido, 30 min. apagado	30 min. encendido, 30 min. apagado
Bomba aspirante:			
Manual de la boquilla:	Hasta 5.5 ft. (1.7 meters)	Hasta 5.5 ft. (1.7 meters)	Hasta 5.5 ft. (1.7 meters)
Pistola automática:	Hasta 4.8 ft. (1.5 meters)	Hasta4.8 ft. (1.5 meters)	Hasta 4.8 ft. (1.5 meters)
Temperatura de funcionamiento:	-20° F a 125° F (-29° C a 52° C)		
Presión de trabajo:	15 PSI		
Especificaciones eléctricas:			
Entrada:	12 V Corriente Directa	12 V Corriente Directa	24 V Corriente Directa
Consumo de corriente:	18 amplificadores	amplificadores de 20	9 amperios
Motor:	1900 RPM, 1/5 hp (150 vatios)	2000 RPM, 1/4 hp (187 vatios)	1900 RPM, 1/5 hp (150 vatios)
Aprobación del motor:	Certificado por UL CSA	Certificado por UL CSA	Certificado por UL CSA
Protección del motor:	20 amp disyuntor	25 amp disyuntor	15 amperios del fusible
Cable:	18 pies de calibre 12 (5,5 m)	18 pies de calibre 12 (5,5 m)	18 pies de calibre 12 (5,5 m)
Fusible:	25 amperios	30 amperios	15 amperios
Conexión mecánica:			
Tapón:	2 pulgada NPT	2 pulgada NPT	2 pulgada NPT
De entrada:	1 pulgada NPT	1 pulgada NPT	1 pulgada NPT
De salida:	3/4 pulgada NPT	1 pulgada NPT	3/4 pulgada NPT
Accesorios:			
Tipo de manguera:	Manguera de descarga Buna-N eléctricamente conductiva	Manguera de descarga Buna-N eléctricamente conductiva	Manguera de descarga Buna-N eléctricamente conductiva
Tamaño de la manguera:	3/4 pulgado x 12 pies (3.7 m)	1 pulgado x 12 pies (3.7 m)	3/4 pulgado x 12 pies (3.7 m)
Boquilla manual:	3/4 pulgado sin plomo	1 pulgado de plomo	3/4 pulgados sin plomo
Boquilla automática:	3/4 pulgado sin plomo	3/4 pulgado sin plomo	No se aplica
Peso:			
Boquilla manual:	23 libras (10,5 kg)	26,5 libras (12,0 kg)	23 libras (10,5 kg)
Boquilla automática:	24 libras (10,8 kg)	27 libras (12,2 kg)	No se aplica

LISTA DE PIEZAS ILUSTRADAS



Articulo No.	Parte No.	Descripción	No. Requerido
2	904002-23	Tornillo Sems, 1/4-20 x 3 / 4 de pulgada	9
3	119000-1	El motor de 12 voltios (UL) (M-150S)	1
	119001-1	El motor de 12 voltios (UL) (M-180S)	1
	119000-2	El motor de 24 voltios (UL) (M-240S)	1
4	11002502	Sello del eje del motor	1
5	904002-17	Alivio de tensión de cierre de agarre (de 12 voltios y 24 voltios)	1
7	904001-42	Tapón de tubo de 3 / 4 de pulgada	1
8	110010-1	Desvio de presión vinculante	1
9	110131-2	Resorte, vástago de derivación (M-150S, M-240S)	1
	110011-2	Resorte, vástago de derivación (M-180S)	1
11	110265-02	Cable de corriente, de calibre 12. x 18 pies (5,5 m)	1
16	110026-1	Placa de la cubierta del engranaje de la Junta Tórica	1
18	110024-1	Placa de la cubierta, colador	1
19	110026-4	Filtro placa de la cubierta de la Junta Tórica	1
20	110009-1	Colador de entrada	1
21	110195-02	Placa de la cubierta, eléctrica	1
22	110285-01	Junta de placa de la cubierta eléctrica	1
23	110277-05	M-150 Conjunto del interruptor	1
	110277-06	Switch M-240S de la asamblea	1
	110277-07	Switch M-180S de la asamblea	1
29	110026-6	Placa de la cubierta del interruptor de la Junta Tórica	1
30	110276-01	Conjunto del interruptor de la placa de la cubierta	1
31	110032-1	Junta, el anillo de unión	1
32	110037-1	Tapón adaptador	1
33	110100-1	Tubo de aspiración de la asamblea	1
34	110187-1	Manguera de 3 / 4 pulgadas x 12 pies (3,7 m)	1
	110188-1	Manguera de 1 pulgada x 12 pies (3,7 m) (M-180S solamente)	1
35	110121-8	Boquilla, cambio automático de 3/4 de pulgada, sin plomo (UL)	1
	110120-1	Gancho para pistola automática	1
	904001-88	El tornillo de ajuste de la boquilla de gancho	1
36	110155-1	Inyector, manual de 3 / 4 de pulgada, sin plomo	1
	110155-3	Boquilla, Manual de 1 pulgada, con plomo	1
38	904002-24	Tornillo Sems	4
39	904002-22	Tornillo Sems	4
40	904006-86	Tornillo	2
41	110360-01	Tapa de la boquilla	1

Elementos no mostrados:

110016-1	Montaje de entrada
110122-1	Reductor (M-180S solamente)
110158-1	Anillo de unión
110191-1	El alambre de puente
110500-01	Juego del fusible de 15 amperios (M-240S)
110500-02	Juego del fusibles de 25 amperios (M-150S)
110500-03	Juego del fusibles de 30 amperios (M-180S)
110504-1	Juego de revisión para la bomba de combustible - Incluye 2 engranajes, llave y juntas tóricas
110524-1	Juego de montaje de la armadura (M-150S)
110524-2	Juego de montaje de la armadura (M-240S)
110525-1	Juego de montaje de la tarjeta cepillo - Incluye un conjunto para sostener el cepillo
110526-1	Juego de la cubierta del motor - Incluye conjunto para la cubierta del motor
110527-1	Juego de abrazadera de la batería - Incluye 2 abrazaderas de la batería
110530-01	La boquilla del surtidor
110906-1	Juego de Sellado anti-humedad Incluye Juntas Tóricas y sellos del eje del motor
110907-1	Juego de engranajes - Incluye 2 engranajes y llave
110908-1	Juego de sello del desvio - Incluye Junta Tórica para el desvio
110909-1	Juego adaptador de tapón
110910-02	Juego de conmutador - Incluye switch
110913-2	Juego de repuesto de llave- Incluye llaves de repuesto
110927-04	Juego de placa de la cubierta de engranajes (M-150S, M-240S)
110927-05	Juego de placa de la cubierta de engranajes (M-180S)
111501-1	Juego adaptador
115527-2	Tubo de aspiración de extensión, de 15 pulgadas
902006-31	Protector de motor sólo M-150S
902006-38	Protector de motor sólo M-180S
906001-4	Tapa de control de vapor (3 psi)

PIEZAS DE RESPUESTO Y SERVICIO

Con el fin de preservar la UL para el motor, no intente reparar el motor. Para mantenimineto de los productos fuera de la fábrica, la placa UL debe ser borrada para indicar que el equipo ya no puede cumplir los requisitos de UL. Esto no se aplica a los productos de servicio fuera de la fábrica en el marco del programa de UL para los motores reconstruidos para su uso en lugares peligrosos.

Para consideraciones respecto a la garantía, repuestos, servicio o información, puede ponerse en contacto con su distribuidor local. Si necesita más ayuda, comuníquese con el Departamento de Atención al Cliente de GPI en Wichita, Kansas, durante el horario normal.

Un número de teléfono gratuito se proporciona para su conveniencia.

1-800-835-0113

Para obtener un servicio rápido, eficaz, y estar preparado con la siguiente información:

1. El número de modelo de su bomba.
2. El número de serie o código de fecha de fabricación de la bomba.
3. Descripciones y números de pieza.

información acerca de las piezas de puede obtenerse de la lista ilustrada de piezas.

Para el trabajo cubiertos por la garantía, siempre esté preparado con su recibo de compra original u otra prueba de la fecha de compra.

Póngase en contacto con GPI antes de devolver cualquier pieza. Puede ser posible diagnosticar el problema e identificar las piezas necesarias en una llamada telefónica. GPI también le puede informar de cualquier requisito especial que se debe seguir para el envío de equipos de dosificación de combustible.

⚠ PRECAUCIÓN

No devolver la bomba o partes sin autorización del Departamento de Servicio al Cliente. Debido a las estrictas regulaciones gubernamentales, GPI no puede aceptar piezas menos que hayan sido drenadas y limpiadas.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Limited Warranty Policy

Great Plains Industries, Inc. 5252 E. 36th Street North, Wichita, KS USA 67220-3205, hereby provides a limited warranty against defects in material and workmanship on all products manufactured by Great Plains Industries, Inc. This product includes a 2 year warranty from date of purchase as evidenced by the original sales receipt. A 30 month warranty from product date of manufacture will apply in cases where the original sales receipt is not available. Reference product labeling for the warranty expiration date based on 30 months from date of manufacture. Manufacturer's sole obligation under the foregoing warranties will be limited to either, at Manufacturer's option, replacing or repairing defective Goods (subject to limitations hereinafter provided) or refunding the purchase price for such Goods theretofore paid by the Buyer, and Buyer's exclusive remedy for breach of any such warranties will be enforcement of such obligations of Manufacturer. The warranty shall extend to the purchaser of this product and to any person to whom such product is transferred during the warranty period.

This warranty shall not apply if:

A. the product has been altered or modified outside the warrantor's duly appointed representative;
B. the product has been subjected to neglect, misuse, abuse or damage or has been installed or operated other than in accordance with the manufacturer's operating instructions.

To make a claim against this warranty, contact the GPI Customer Service Department at 316-686-7361 or 800-835-0113. Or by mail at:

Great Plains Industries, Inc.
5252 E. 36th St. North
Wichita, KS, USA 67220-3205

GPI will step you through a product troubleshooting process to determine appropriate corrective actions.

GREAT PLAINS INDUSTRIES, INC., EXCLUDES LIABILITY UNDER THIS WARRANTY FOR DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL AND CONSEQUENTIAL DAMAGES INCURRED IN THE USE OR LOSS OF USE OF THE PRODUCT WARRANTED HEREUNDER.

The company herewith expressly disclaims any warranty of merchantability or fitness for any particular purpose other than for which it was designed.

This warranty gives you specific rights and you may also have other rights which vary from U.S. state to U.S. state.

Note: In compliance with MAGNUSON MOSS CONSUMER WARRANTY ACT – Part 702 (governs the resale availability of the warranty terms).



5252 East 36th Street North
Wichita, KS USA 67220-3205
TEL: 316-686-7361
FAX: 316-686-6746

GREAT PLAINS INDUSTRIES, INC.

"A Great Plains Ventures Subsidiary"

www.gpipumps.net

1-800-835-0113






LISTED MOTOR